

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
19 avril 2001 (19.04.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 01/26618 A2**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup>: A61K 7/42,  
7/48

(21) Numéro de la demande internationale:  
PCT/FR00/02879

(22) Date de dépôt international:  
13 octobre 2000 (13.10.2000)

(25) Langue de dépôt: français

(26) Langue de publication: français

(30) Données relatives à la priorité:  
99/12773 13 octobre 1999 (13.10.1999) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US):  
L'OREAL [FR/FR]; 14, rue Royale, F-75008 Paris (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement): BALDO,  
Francine [FR/FR]; 10, rue Paul Couderc, F-92330 Sceaux  
(FR).

(74) Mandataire: RENARD, Emmanuelle; L'Oréal - DPI, 6,  
rue Bertrand Sincholle, F-92585 Clichy Cedex (FR).

(81) États désignés (national): AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA,  
BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS,  
JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA,  
MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU,  
SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) États désignés (régional): brevet ARIPO (GH, GM, KE,  
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien  
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen  
(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU,  
MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,  
GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée:

— Sans rapport de recherche internationale, sera republiée  
dès réception de ce rapport.

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.

(54) Title: COMPOSITION, ESPECIALLY A COSMETIC COMPOSITION, CONTAINING A STEROID AND A LIPOSOLU-  
BLE UV FILTER

(54) Titre: COMPOSITION, NOTAMMENT COSMETIQUE, RENFERMANT UN STÉROÏDE ET UN FILTRE UV LIPOSO-  
LUBLE

(57) Abstract: The invention relates to composition containing at least one steroid selected from: dihydroepiandrosterone and/or  
a biological precursor and/or a metabolic derivative thereof, in a physiologically suitable medium and characterised in that it also  
contains at least one liposoluble UV filter. Said liposoluble UV filter provides a means of preventing or delaying the crystallisation of  
the steroid. The invention also relates to the cosmetic and dermatological uses of the inventive composition, especially for preventing  
or treating chronological or actinic ageing of the skin.

(57) Abrégé: La présente invention concerne une composition renfermant, dans un milieu physiologiquement acceptable, au moins  
un stéroïde choisi parmi: la DHEA et/ou un précurseur biologique et/ou un dérivé métabolique de celle-ci, caractérisée en ce qu'elle  
comprend en outre au moins un filtre UV liposoluble. Le filtre UV liposoluble permet d'éviter ou de retarder la cristallisation du  
stéroïde. L'invention concerne également les utilisations cosmétiques et dermatologiques de cette composition, notamment pour  
prévenir ou traiter le vieillissement cutané chronologique ou actinique.

WO 01/26618 A2

**Composition, notamment cosmétique, renfermant un stéroïde et un filtre UV liposoluble**

La présente invention se rapporte à une composition renfermant, dans un milieu physiologiquement acceptable, au moins un stéroïde choisi parmi : la DHEA et/ou un  
5 précurseur biologique et/ou un dérivé métabolique de celle-ci, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un filtre UV liposoluble. Elle se rapporte également à ses utilisations, et à un procédé de solubilisation du stéroïde précité au moyen d'au moins un filtre UV liposoluble.

- 10 La DHEA, ou déhydroépiandrostérone, est un stéroïde naturel produit essentiellement par les glandes corticosurrénales. Elle est connue pour sa capacité à promouvoir la kératinisation de l'épiderme (JP-07 196 467), ou encore dans le traitement des peaux sèches, en raison de son aptitude à augmenter la production endogène et la sécrétion de sébum et à renforcer l'effet barrière de la peau (US-4,496,556). Il a également été  
15 décrit dans le brevet US-5,843,932 l'utilisation de la DHEA pour remédier à l'atrophie du derme par inhibition de la perte de collagène et de tissu conjonctif. Il a enfin été proposé d'utiliser le sulfate de DHEA pour traiter différents signes du vieillissement tels que les rides, la perte d'éclat de la peau et le relâchement cutané (EP-0 723 775).
- 20 On comprend donc l'intérêt qu'il peut y avoir à utiliser la DHEA dans des compositions cosmétiques ou dermatologiques.

Or, la DHEA ne se solubilise que difficilement dans les milieux aqueux et hydro-alcooliques, ce qui limite sa formulation dans des compositions cosmétiques ou  
25 dermatologiques appliquées par voie topique ou orale. Elle a ainsi tendance à recristalliser ou à se dégrader. Il s'ensuit une perte d'efficacité plus ou moins importante de ces compositions, selon le degré de recristallisation et/ou de dégradation, ce qui va à l'encontre de l'objectif recherché. En outre, cette recristallisation ou dégradation peut modifier la stabilité globale de ces compositions  
30 ainsi que leur aspect, ce qui peut détourner l'utilisateur de celles-ci.

Il subsiste donc le besoin de solubiliser la DHEA, ainsi que ses précurseurs et/ou dérivés posant les mêmes problèmes de recristallisation, dans un solubilisant physiologiquement acceptable.

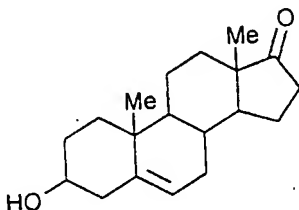
La Demanderesse a maintenant constaté, de façon étonnante, que ces composés pouvaient être facilement solubilisés dans les filtres UV liposolubles.

La présente invention a donc pour objet une composition renfermant, dans un milieu physiologiquement acceptable, au moins un stéroïde choisi parmi : la DHEA et/ou un précurseur biologique et/ou un dérivé métabolique de celle-ci, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un filtre UV liposoluble.

Elle a également pour objet un procédé de solubilisation d'au moins un stéroïde choisi parmi : la DHEA et/ou un précurseur biologique et/ou un dérivé métabolique de celle-ci, comprenant l'étape consistant à mélanger ledit stéroïde à au moins un filtre UV liposoluble.

Le mélange peut être effectué à froid, à température ambiante ou à chaud, par exemple à 75°C, généralement sous agitation.

La DHEA a la formule (I) suivante :



20

La DHEA utilisable selon l'invention est par exemple disponible auprès de la société AKZO NOBEL.

Par "précurseurs biologiques" de la DHEA, on entend notamment la  $\Delta^5$ -prégnénolone et la 17 $\alpha$ -hydroxy prégnénolone, sans que cette liste soit limitative.

Par dérivés métaboliques de la DHEA, on entend notamment le  $\Delta^5$ -androstène-3,17-diol et la  $\Delta^4$ -androstène-3,17-dione, ainsi que la 7 $\alpha$ OH-DHEA, la 7 $\beta$ OH-DHEA et la 7-céto-DHEA, sans que cette liste soit limitative. La 7 $\alpha$ OH-DHEA est préférée pour une utilisation dans la présente invention.

30

La composition selon la présente invention renferme, comme solubilisant des stéroïdes ci-dessus, au moins un filtre UV liposoluble.

5 Comme exemples de filtres UV liposolubles, on peut citer :

(1) les dérivés de l'acide salicylique tels que le salicylate d'homomenthyle, le salicylate de 2-éthylhexyle, le salicylate de triéthanolamine, le salicylate de 4-isopropylbenzyle ;

10 (2) les dérivés de l'acide cinnamique tels que le 4-méthoxy cinnamate d'isopentyle, le 4-méthoxy cinnamate de 2-éthylhexyle, le diisopropyl cinnamate de méthyle, le 4-méthoxy cinnamate d'isoamyle, le 4-méthoxy cinnamate de diéthanolamine ;

(3) les dérivés de  $\beta, \beta'$ -diphénylacrylate liquides ;

15

(4) les dérivés de l'acide para-aminobenzoïque tels que le p-diméthylaminobenzoate de 2-éthylhexyle et le p-aminobenzoate de glycérol ;

(5) les dérivés de dibenzoylméthane ;

20

(6) les dérivés liposolubles de benzophénone ;

(7) les silicones benzotriazoles décrites notamment dans la demande de brevet EP-A-0 392 883 ;

25

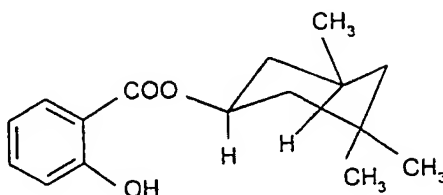
(8) les dérivés siliciés de Benzimidazolyl-Benzazoles N-substitués ou de Benzofuranyl-Benzazoles décrits notamment dans la demande de brevet EP-1 028 120 ; et

(9) leurs mélanges.

30

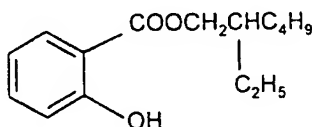
Parmi les dérivés de l'acide salicylique utilisables selon l'invention, on choisira plus particulièrement :

- le salicylate d'homomenthyle (connu aussi sous le nom d'homosalate), vendu notamment sous la dénomination de "KEMESTER HMS" par la Société Witco. Il répond à la formule suivante :



5

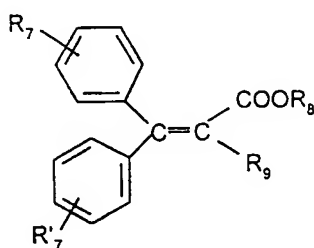
- le salicylate d'octyle vendu notamment sous la dénomination commerciale de "UVINUL O-18" par la Société BASF, et il répond à la formule suivante :



10

Les dérivés  $\beta, \beta'$ -diphénylacrylates liquides utilisables selon la présente invention sont choisis de préférence parmi ceux répondant à la formule suivante :

15



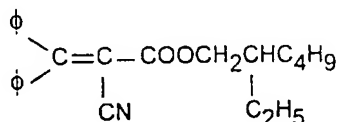
dans laquelle :

- 20 -  $R_7$  et  $R'_7$ , identiques ou différents, sont en position méta ou para et sont choisis parmi : l'hydrogène; un radical alcoxy en  $C_1$ - $C_8$  à chaîne droite ou ramifiée; un radical alkyle en  $C_1$ - $C_4$  à chaîne droite ou ramifiée;
- $R_8$  représente un radical alkyle en  $C_1$ - $C_{12}$  à chaîne droite ou ramifiée;

- R<sub>9</sub> représente un atome d'hydrogène ou un radical -CN.

Parmi les dérivés β,β'-diphénylacrylates liquides de formule (V) utilisables selon la  
 5 présente invention, on préfère plus particulièrement l'α-cyano-β,β' diphénylacrylate de  
 2-éthylhexyle, encore appelé octocrylène, et connu pour être un filtre lipophile  
 absorbant dans les UVB. Il est disponible commercialement et vendu notamment sous  
 la dénomination de "UVINUL N 539" par la Société BASF. Il répond à la formule  
 suivante :

10

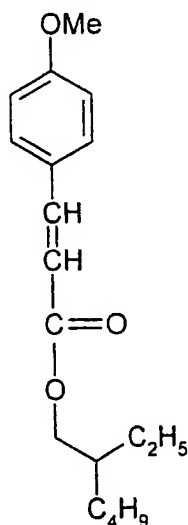


dans laquelle φ désigne un radical phényle.

15

Parmi les dérivés de l'acide cinnamique mentionnés ci-dessus, on préfère tout  
 particulièrement, selon la présente invention, mettre en oeuvre le p-méthoxycinnamate  
 de 2-éthylhexyle, vendu notamment sous le nom commercial « PARSOL MCX » par la  
 Société GIVAUDAN ; ce filtre répond à la formule développée suivante :

20



Parmi les dérivés de l'acide p-aminobenzoïque, on choisira plus particulièrement le para-diméthylaminobenzoate de 2-éthylhexyle vendu notamment sous la dénomination de "ESCALOL 507" par la Société ISP.

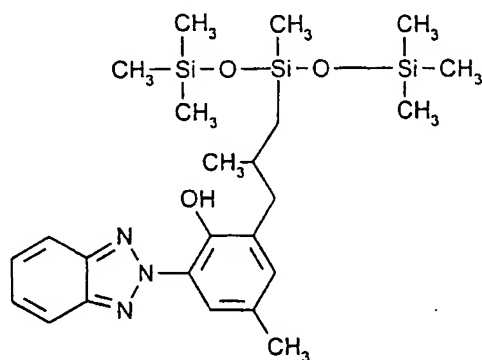
5

Comme dérivés de dibenzoylméthane, on préfère en particulier utiliser le 4-(tert-butyl) 4'-méthoxy dibenzoylméthane, notamment celui proposé à la vente sous la dénomination commerciale de "PARSOL 1789" par la Société GIVAUDAN.

- 10 Parmi les dérivés liposolubles de benzophénone, on peut citer la 2-hydroxy-4-méthoxy-benzophénone, encore appelé oxybenzone (benzophénone-3) comme le produit vendu sous le nom UVINUL M40 par la société BASF.

Comme silicones benzotriazoles, on préfère utiliser le composé de formule suivante,

- 15 ou 2-(2H-benzotriazole-2-yl)-4-méthyl-6-[2-méthyl-3-[1,3,3,3-tétraméthyl-1-[(triméthylsilyl)oxy]disiloxanyl]propynyl]phénol :



- 20 Les dérivés siliciés de Benzimidazolyl-Benzazoles N-substitués ou de Benzofuranyl-Benzazoles convenant particulièrement bien à une utilisation dans la présente invention sont notamment :
- le 2-[1-[3-[1,3,3,3-tétraméthyl-1-[(triméthylsilyl)oxy]disiloxanyl]propyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-benzoxazole
  - 25 - le 2-[1-[3-[1,3,3,3-tétraméthyl-1-[(triméthylsilyl)oxy]disiloxanyl]propyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-benzothiazole
  - le 2-[1-(3-triméthylsilanyl-propyl)-1H-benzimidazol-2-yl]-benzoxazole

- le 6-méthoxy-1,1'-bis-(3-triméthylsilanyl-propyl)-1H,1'H-[2,2']bibenzimidazolyl-benzoxazole
- le 2-[1-(3-triméthylsilanyl-propyl)-1H-benzimidazol-2-yl]-benzothiazole.

5 La concentration en stéroïde dans la composition selon l'invention est avantageusement comprise entre 0,001% et 20% en poids, de préférence entre 0,01 et 10% en poids, plus préférentiellement entre 0,1 et 3% en poids, par rapport au poids total de la composition. En outre, la quantité pondérale de filtre UV liposoluble  
10 la composition.

La composition selon l'invention peut se présenter sous toutes les formes galéniques normalement utilisées pour une application topique sur la peau, notamment sous forme d'une solution huileuse, d'une émulsion huile-dans-eau ou eau-dans-huile ou  
15 multiple, d'une émulsion siliconée, d'une microémulsion ou nanoémulsion, d'un gel huileux ou d'un produit anhydre liquide, pâteux ou solide.

Cette composition peut être plus ou moins fluide et avoir l'aspect d'une crème blanche ou colorée, d'une pommade, d'un lait, d'une lotion, d'un sérum, d'une pâte, d'une  
20 mousse ou d'un gel. Elle peut éventuellement être appliquée sur la peau sous forme d'aérosol. Elle peut également se présenter sous forme solide, et par exemple sous forme de stick. Elle peut être utilisée comme produit de soin et/ou comme produit de maquillage de la peau, ou comme produit capillaire, par exemple comme shampooing ou après-shampooing.

25

De façon connue, la composition de l'invention peut contenir également les adjuvants habituels dans les domaines cosmétique et dermatologique, tels que les gélifiants hydrophiles ou lipophiles, les actifs hydrophiles ou lipophiles, les conservateurs, les  
antioxydants, les solvants, les parfums, les charges, les pigments, les absorbeurs  
30 d'odeur et les matières colorantes. Les quantités de ces différents adjuvants sont celles classiquement utilisées dans les domaines considérés, et par exemple de 0,01 à 20 % du poids total de la composition. Ces adjuvants, selon leur nature, peuvent être introduits dans la phase grasse, dans la phase aqueuse, dans les vésicules lipidiques et/ou dans les nanoparticules. Ces adjuvants, ainsi que leurs concentrations, doivent



être tels qu'ils ne nuisent pas aux propriétés avantageuses des stéroïdes selon l'invention.

Ainsi, en fonction du Facteur de Protection Solaire que l'on souhaite conférer à la composition selon l'invention, celle-ci pourra avantageusement renfermer un ou plusieurs filtres UV hydrosolubles.

Comme exemples de filtres UV hydrosolubles, on peut citer notamment :

10 (1) les filtres dérivés du benzylidène camphre, dont un exemple particulièrement préféré est l'acide benzène 1,4-[di(3-méthylidénecampho 10-sulfonique)] décrit notamment dans les demandes de brevets FR-A- 2 528 420 et FR-A- 2 639 347 ;

15 (2) les filtres du type benzimidazole ou benzoxazole, tels que l'acide 2-phényl benzimidazole 5-sulfonique, disponible auprès de la société MERCK sous la dénomination commerciale EUSOLEX 232 ;

(3) les dérivés hydrosolubles de benzophénone, tels que l'acide 2-hydroxy-4-méthoxy-benzophénone-5-sulfonique, ainsi que sa forme sulfonate de sodium (benzophénone-20 5) vendue sous le nom UVINUL MS 40 par la société BASF ; et

(4) leurs mélanges.

Lorsque la composition selon l'invention est une émulsion, la proportion de la phase grasse peut aller de 5 à 80 % en poids, et de préférence de 5 à 50 % en poids par rapport au poids total de la composition. Les matières grasses, les émulsionnants et les coémulsionnants utilisés dans la composition sous forme d'émulsion sont choisis parmi ceux classiquement utilisés dans le domaine considéré. L'émulsionnant et le coémulsionnant sont de préférence présents, dans la composition, en une proportion allant de 0,3 à 30 % en poids, et de préférence de 0,5 à 20 % en poids par rapport au poids total de la composition.

Comme matières grasses utilisables dans l'invention, on peut utiliser les solubilisants à base de 2-alkyl alcanols et de leurs esters, les huiles et notamment les huiles

minérales (huile de vaseline), les huiles d'origine végétale (huile d'avocat, huile de soja), les huiles d'origine animale (lanoline), les huiles de synthèse (perhydrosqualène), les huiles siliconées (cyclométhicone) et les huiles fluorées (perfluoropolyéthers). On peut aussi utiliser comme matières grasses des alcools gras  
5 tels que l'alcool cétylique, des acides gras, des cires et des gommes et en particulier les gommes de silicone.

Comme émulsionnants et coémulsionnants utilisables dans l'invention, on peut citer par exemple les esters d'acide gras et de polyéthylène glycol tels que le stéarate de  
10 PEG-100, le stéarate de PEG-50 et le stéarate de PEG-40 ; les esters d'acide gras et de polyol tels que le stéarate de glycéryle, le tristéarate de sorbitane et les stéarates de sorbitane oxyéthylénés disponibles sous les dénominations commerciales Tween®  
20 ou Tween® 60, par exemple ; et leurs mélanges.

15 Comme gélifiants hydrophiles, on peut citer en particulier les polymères carboxyviniliques (carbomer), les copolymères acryliques tels que les copolymères d'acrylates/alkylacrylates, les polyacrylamides, les polysaccharides, les gommes naturelles et les argiles, et, comme gélifiants lipophiles, on peut citer les argiles  
20 modifiées comme les bentones, les sels métalliques d'acides gras et la silice hydrophobe.

La composition selon l'invention trouve en particulier une application dans la prévention et le traitement des signes du vieillissement chronologique ou actinique, ainsi que dans le traitement de certaines pathologies.

25

La présente invention concerne donc également l'utilisation cosmétique de la composition mentionnée ci-dessus pour prévenir ou traiter les signes du vieillissement cutané chronologique ou actinique, en particulier les rides et ridules et/ou le relâchement cutané.

30

Plus particulièrement, la composition selon l'invention est destinée à la prévention ou au traitement du vieillissement actinique.

La présente invention concerne également l'utilisation de la composition mentionnée ci-dessus pour fabriquer une préparation destinée à prévenir ou traiter les signes du vieillissement cutané chronologique ou actinique.

- 5 Dans tous les cas, la composition selon l'invention et/ou la préparation obtenue à partir de celle-ci comprend une quantité efficace de stéroïde, suffisante pour obtenir l'effet recherché, et un milieu physiologiquement acceptable

- 10 L'invention sera maintenant illustrée par les exemples non limitatifs suivants. Dans ces exemples, les quantités sont indiquées en pourcentage pondéral, sauf indication contraire.

### EXEMPLES

- 15 **Exemple 1 : mise en évidence de l'effet solubilisant des filtres UV liposolubles**

On prépare trois compositions C1 à C3 telles que définies dans le Tableau 1.

TABLEAU 1

|  | C1      |   | C2      |   | C3      |   |
|--|---------|---|---------|---|---------|---|
| Distéarate polyglycérolé (2 mol)         | 2       | % | 2       | % | 2       | % |
| Mono-stéarate de PEG (8 OE)              | 1,35    | % | 1,35    | % | 1,35    | % |
| Acide stéarique                          | 1       | % | 1       | % | 1       | % |
| Conservateurs                            | 1,35    | % | 1,35    | % | 1,35    | % |
| DHEA                                     | 1       | % | 1       | % | 1       | % |
| Octyl méthoxycinnamate                   | 5       | % | 0       | % | 0       | % |
| Octocrylène                              | 0       | % | 5       | % | 0       | % |
| Benzoate d'alcools en C <sub>12-15</sub> | 15      | % | 20      | % | 25      | % |
| Neutralisants                            | 0,45    | % | 0,45    | % | 0,45    | % |
| Propylène glycol                         | 10      | % | 10      | % | 10      | % |
| Gélifiant                                | 0,5     | % | 0,5     | % | 0,5     | % |
| Eau                                      | qsp 100 | % | qsp 100 | % | qsp 100 | % |

Après quinze jours à 4°C ou à température ambiante, les compositions C1 et C2 ne présentent pas de cristaux de DHEA, tandis que la composition C3 présente déjà des cristaux de DHEA, visibles au microscope sous lumière polarisée, au bout de 24 heures de stockage à 4°C ou à température ambiante.

5

Il ressort donc clairement du Tableau 1 que les filtres UV liposolubles permettent de solubiliser la DHEA, ou un autre stéroïde.

#### Exemple 2 : composition cosmétique

10

|                                  |      |   |
|----------------------------------|------|---|
| Butyl méthoxy dibenzoylméthane   | 5    | % |
| 7 $\alpha$ OH-DHEA               | 1    | % |
| Distéarate polyglycérolé (2 mol) | 2    | % |
| Mono-stéarate de PEG (8 OE)      | 1,35 | % |
| 15 Acide stéarique               | 1    | % |
| Propylène glycol                 | 10   | % |
| Conservateur                     | 1,35 | % |
| Gélifiant                        | 0,5  | % |
| Neutralisants                    | 0,45 | % |

20 Eau qsp 100 %

La composition ci-dessus peut être utilisée comme crème de soin destinée à lutter contre les rides et à prévenir la perte de fermeté et d'élasticité de la peau.

#### Exemple 3 : composition cosmétique

25

|                                  |      |   |
|----------------------------------|------|---|
| Octyl salicylate                 | 5    | % |
| 7-céto-DHEA                      | 1    | % |
| Distéarate polyglycérolé (2 mol) | 2    | % |
| Mono-stéarate de PEG (8 OE)      | 1,35 | % |
| 30 Acide stéarique               | 1    | % |
| Propylène glycol                 | 10   | % |
| Conservateur                     | 1,35 | % |
| Gélifiant                        | 0,5  | % |

|               |           |
|---------------|-----------|
| Neutralisants | 0,45 %    |
| Eau           | qsp 100 % |

La composition ci-dessus peut être utilisée comme crème de jour anti-âge.

5

**Exemple 4 : composition cosmétique**

|    |                                  |           |
|----|----------------------------------|-----------|
|    | Silicone benzotriazole*          | 5 %       |
|    | DHEA                             | 1 %       |
| 10 | Distéarate polyglycérolé (2 mol) | 2 %       |
|    | Mono-stéarate de PEG (8 OE)      | 1,35 %    |
|    | Acide stéarique                  | 1 %       |
|    | Propylène glycol                 | 10 %      |
|    | Conservateur                     | 1,35 %    |
| 15 | Gélifiant                        | 0,5 %     |
|    | Neutralisants                    | 0,45 %    |
|    | Eau                              | qsp 100 % |

- \* 2-(2H-benzotriazole-2-yl)-4-méthyl-6-[2-méthyl-3-{1,3,3,3-tétraméthyl-1-[(triméthylsilyl)oxy]disiloxanyl}propynyl]phénol, décrit dans la demande de brevet EP-A-0 392 883.
- 20

Cette composition peut être utilisée pour prévenir ou traiter les signes du vieillissement tels que les rides et ridules et le relâchement cutané.

## REVENDICATIONS

1. Composition renfermant, dans un milieu physiologiquement acceptable, au moins un stéroïde choisi parmi : la DHEA et/ou un précurseur biologique et/ou un dérivé chimique ou métabolique de celle-ci, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un filtre UV liposoluble.
2. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit précurseur biologique est choisi parmi : la  $\Delta 5$ -prégnénolone et la  $17\alpha$ -hydroxy prégnénolone.
3. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que ledit dérivé métabolique est choisi parmi : le  $\Delta 5$ -androstène-3,17-diol et la  $\Delta 4$ -androstène-3,17-dione, la  $7\alpha$ OH-DHEA, la  $7\beta$ OH-DHEA et la 7-céto-DHEA.
4. Composition selon la revendication 3, caractérisée en ce que ledit dérivé métabolique est la  $7\alpha$ OH-DHEA.
5. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle renferme de 0,01 à 10% en poids de stéroïde, par rapport au poids total de la composition.
6. Composition selon la revendication 5, caractérisée en ce qu'elle renferme de 0,1 à 3% en poids de stéroïde, par rapport au poids total de la composition.
7. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que ledit filtre UV liposoluble est choisi parmi :
  - (1) les dérivés de l'acide salicylique ;
  - (2) les dérivés de l'acide cinnamique ;
  - (3) les dérivés de  $\beta,\beta'$ -diphénylacrylate liquides ;
  - (4) les dérivés de l'acide para-aminobenzoïque ;
  - (5) les dérivés de dibenzoylméthane ;
  - (6) les dérivés liposolubles de benzophénone ;
  - (7) les silicones benzotriazoles ;

- (8) les dérivés siliciés de Benzimidazolyl-Benzazoles N-substitués ou de Benzofuranyl-Benzazoles ; et
- (9) leurs mélanges.
- 5 8. Composition selon la revendication 7, caractérisée en ce que ledit dérivé d'acide salicylique est choisi parmi le salicylate d'octyle et le salicylate d'homomenthyle.
9. Composition selon la revendication 7, caractérisée en ce que ledit dérivé d'acide cinnamique est le 4-méthoxycinnamate de 2-éthylhexyle.
- 10 10. Composition selon la revendication 7, caractérisée en ce que ledit dérivé de  $\beta,\beta'$ -diphénylacrylate est l' $\alpha$ -cyano- $\beta,\beta'$  diphénylacrylate de 2-éthylhexyle.
11. Composition selon la revendication 7, caractérisée en ce que ledit dérivé de
- 15 dibenzoylméthane est le 4-(tert-butyl) 4'-méthoxy dibenzoylméthane.
12. Composition selon la revendication 7, caractérisée en ce que ladite silicone benzotriazole est le 2-(2H-benzotriazole-2-yl)-4-méthyl-6-[2-méthyl-3-[1,3,3,3-tétraméthyl-1-[(triméthylsilyl)oxy] disiloxanyl]propynyl]phénol.
- 20 13. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comprend de 0,5% à 20% en poids de filtre UV liposoluble, par rapport au poids total de la composition.
- 25 14. Composition selon la revendication 19, caractérisée en ce qu'elle comprend de 0,5% à 10.% en poids de filtre UV liposoluble, par rapport au poids total de la composition.
15. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisée en ce
- 30 qu'elle renferme en outre au moins un filtre UV hydrosoluble.
16. Composition selon la revendication 15, caractérisée en ce que ledit filtre UV hydrosoluble est choisi parmi :
- (1) les filtres dérivés du benzylidène camphre ;

- (2) les filtres du type benzimidazole ou benzoxazole ;
- (3) les dérivés hydrosolubles de benzophénone ; et
- (4) leurs mélanges.

5 17. Composition selon la revendication 16, caractérisée en ce que ledit filtre dérivé de benzylidène camphre est l'acide benzène 1,4-[di(3-méthylidèncampho 10-sulfonique)].

18. Composition selon la revendication 16, caractérisée en ce que ledit filtre de type  
10 benzimidazole ou benzoxazole est l'acide 2-phényl benzimidazole 5-sulfonique.

19. Composition selon la revendication 16, caractérisée en ce que ledit dérivé hydrosoluble de benzophénone est l'acide 2-hydroxy-4-méthoxy-benzophénone-5-sulfonique.

15

20. Utilisation cosmétique de la composition selon l'une quelconque des revendications précédentes pour prévenir ou traiter les signes du vieillissement cutané chronologique ou actinique.

20 21. Utilisation cosmétique de la composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 19 pour prévenir ou traiter les rides et ridules et/ou le relâchement cutané.

22. Utilisation de la composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 19 pour fabriquer une préparation destinée à prévenir ou traiter les signes du vieillissement  
25 cutané chronologique ou actinique.

23. Procédé de solubilisation d'au moins un stéroïde choisi parmi : la DHEA et/ou un précurseur biologique et/ou un dérivé métabolique de celle-ci, comprenant l'étape consistant à mélanger ledit stéroïde à au moins un filtre UV liposoluble.